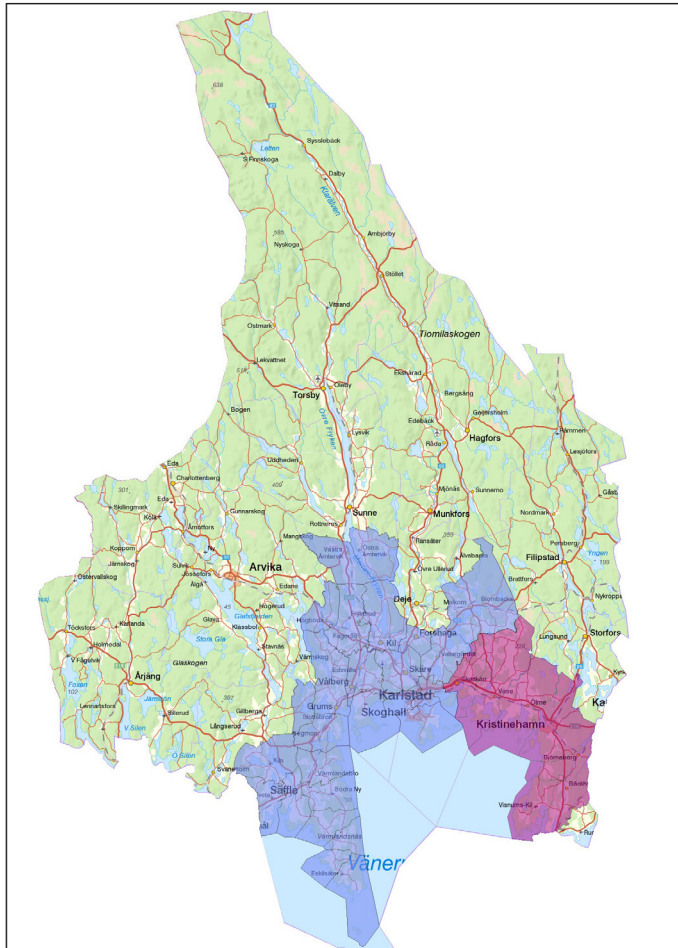


Höstveteodling i Värmlands slättbygder

– Hur kan vi odla mer?

Fredrik Bondesson



Höstveteodling i Värmlands slättbygder

– Hur kan vi odla mer?

Winter wheat cultivation in the plains of Värmland.

- *How can we grow more?*

Fredrik Bondesson

Handledare: Helene Larsson Jönsson, SLU, Institutionen för biosystem och teknologi.,

Examinator: Anders TS Nilsson, SLU, Institutionen för biosystem och teknologi.

Omfattning: 10 hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå, G1E

Kurstitel: Examensarbete för lantmästarprogrammet inom lantbruksvetenskap

Kurskod: EX0619

Program/utbildning: Lantmästare - kandidatprogram

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2016

Omslagsbild: Länsstyrelsen Värmland (U.Å) Områden känsliga för växtnäringsläckage.

Tillgänglig: <http://www.lansstyrelsen.se/varmland/Sv/lantbruk-och-landsbygd/lantbruk/vaxtodling/vaxtnaring/Pages/Omr%C3%A5den%20k%C3%A4nsliga%20f%C3%B6r%20v%C3%A4xtn%C3%A4ringsl%C3%A4ckage.aspx> [2016-04-23]

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Höstvete, Värmland, vinterhärdighet, Svealands slättbygd, höstsäd, odling, växtodling.

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Institutionen för biosystem och teknologi

FÖRORD

Lantmästare - kandidatprogrammet är en treårig universitetsutbildning vilken omfattar 180 högskolepoäng (hp). Inom programmet är det möjligt att ta ut två examina en lantmästarexamen 120 hp och en kandidatexamen 180 hp. En av de obligatoriska delarna i denna är att genomföra ett eget arbete som ska presenteras med en skriftlig rapport och ett seminarium. Detta arbete kan t.ex. ha formen av ett mindre försök som utvärderas eller en sammanställning av litteratur vilken analyseras. Detta arbete är utfört under programmets andra år och arbetsinsatsen motsvarar minst 6,5 veckors heltidsstudier (10 hp).

Studien har genomförts på uppdrag av Sven Pagré i samarbete med Värmlant som en del av projektet *Höstveteodling i Värmlands slättbygder*.

Ett varmt tack riktas till Helene Larsson Jönsson som har agerat handledare genom hela arbetet.

Jag vill också tacka Sven Pagré på Värmlant som har stått för branschkompetens och själva grundidén till projektet.

Tack för den hjälp jag fått av de värmländska lantbrukare som jag intervjuat samt docent Stefan Pinzké som har hjälpt mig med att skriva frågorna till studien.

Ett stort tack riktas även till Anders TS Nilsson som har varit examinator.

Alnarp oktober 2016

Fredrik Bondesson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD	1
SAMMANFATTNING	4
SUMMARY	5
INLEDNING	6
BAKGRUND	6
HYPOTESER	6
STYRKANDE AV HYPOTESER	7
MÅL OCH SYFTE	7
AVGRÄNSNING OCH GENOMFÖRANDE	7
LITTERATURSTUDIE	9
INLEDNING LITTERATURSTUDIE	9
KLIMATJÄMFÖRELSE	9
<i>Höstvetets odlingsbetingelser</i>	9
<i>Väder</i>	9
<i>Jordart</i>	11
<i>Jordklassificering i Värmlands slättbygd</i>	11
<i>Förutsättningar i Värmlands slättbygd</i>	12
VINTERHÄRDIGHET	12
SKÖRDESTATISTIK OCH ODLINGSAREAL	13
MATERIAL OCH METOD INTERVJUSTUDIE	16
VAL AV LANTBRUKARE	16
METOD	16
RESULTAT FRÅN INTERVJUSTUDIEN	18
DISKUSSION OCH RESULTAT	23
SLUTSATS	27
REFERENSER	28
SKRIFTLIGA	28
MUNTliga	29
BILAGOR	30
BILAGA 1, INTERVJUSVAR I SIN HELHET	30
1 <i>Grisproducent</i>	30
2 <i>Växtodlare</i>	31
3 <i>grisproducent</i>	32
4, <i>grisproducent</i>	33
5, <i>grisproducent</i>	34
8 <i>Växtodlare</i>	35
9, <i>Växtodlare</i>	36
10, <i>grisproducent</i>	37
12, <i>grisproducent</i>	38
13, <i>Växtodlare</i>	39
14, <i>växtodlare</i>	40
15, <i>växtodlare</i>	41
16, <i>växtodlare</i>	42
17, <i>växtodlare</i>	43
18, <i>nötköttsproducent</i>	44

SAMMANFATTNING

Projektet är skrivet som ett examensarbete med 10 högskolepoäng. Frågeställningen är skriven i samarbete med en värmländsk spannmålshandlare och syftar till att finna anledningen till den lokalt låga odlingen av höstveten som sker i Värmlands slättbygder. Arbetet tar upp en litterär bakgrund och genomför studierna i en så kallad kvalitativ intervjustudie där 18 lantbrukare från Värmlands slättbygder tillfrågas. Hypotesen pekar på att den låga andelen höstveten som odlas i området beror på låg grad av planering och okunskap om lönsamheten i de olika grödorna. Hypotesen vill motbevisa att klimatet skulle omöjliggöra en ökning av höstvetodling. Litteraturstudien tar upp odlingsbetingelserna för höstveten och vilka krav som kan tänkas ställas för odlingen, samt en jämförelse med län som har liknande klimat trots att de odlar en betydligt större andel höstveten. Eftersom det finns så många olika faktorer gör det litteraturstudien något komplex men i arbetet tas de vanligaste och kanske viktigaste betingelserna och förutsättningarna upp. Resultatet från intervjustudierna är att lantbrukarna i området har dålig kontroll på ekonomin och har en låg grad av driftsplanering. Trots att lantbrukarna som är tillfrågade driver stora gårdar. Studien visar att de lantbrukarna med bäst kontroll driver mindre lantbruk än medelgården. Några samband mellan en låg nivå av företagsplanering och höstvetodling kan inte göras. Dock verkar det som att lantbrukare med möjlighet till annan användning av höstveten än att sälja just brödvete odlar mer höstveten än de andra lantbrukarna, som exempelvis grisproducenter som kan nyttja foder med högt protein inom den egna produktionen.

SUMMARY

The project is written as an exam in lantmästare-kandidatprogrammet. The issue is written in collaboration with a Swedish grain trader from the county of Värmland in Sweden and aims to find the reason for the low local cultivation of winter wheat, which takes place in plains. The work takes up a literary background and conducts studies in a so-called qualitative interview where farmers from the area asked. The hypothesis suggests that the low percentage is due to low planning and ignorance of the profitability of different crops. The hypothesis would disprove that the climate would prevent an increase in winter wheat cultivation. The literature addresses the growing conditions for the winter wheat and the demands that may be made for cultivation, and a comparison with counties that have similar climates, although they grow a significantly greater proportion of winter wheat. Because there are so many different factors make it literature rather complex, but in the work it is the most common and perhaps most important conditions and prerequisites up. The result of the interview studies is that farmers in the area have low control of the economy and has a low operational planning. Although farmers are surveyed operate large farms. The study shows that the farmers with the best control operates less agricultural than the average farm. Some correlation between a low level of business planning and low structured businesses and winter wheat cultivation cannot be done. However, it seems that farmers with the ability to time the use of winter wheat than selling just bread wheat grow more wheat than the other farmers, such as pig producers who can use the feed with high protein within their own production.

INLEDNING

Bakgrund

I Värmlands slättbygder finns det stora möjligheter för rationell växtodling med god arrondering och gynnsamt klimat. Idag odlas höstvetete på ca 14,9 % av spannmålsarealen i Värmlands slättbygder (Fogelfors, 2015). Troligtvis bör det gå att odla höstvetete på upp emot 20-25 % av de ca 35 000 ha som används till spannmålsodling (källa?). Varför det är så intressant att höja andelen höstveteteodling är för att det i regel är bättre täckningsbidrag än övriga spannmålsgrödor och för att vi generellt sett har ett väldigt intensivt vårbruk i dessa trakter. Att det är en tillräcklig klimatförutsättning för att kunna odla 20-25 % höstvetete i Värmland kommer att diskuteras i arbetet, som också kommer att innehålla en jämförelse med liknande odlingsklimat. Idag verkar det som att det är av ren tradition som vårgrödorna hålls kvar på vissa gårdar medan andra gårdar successivt har ökat sin andel höstgrödor.

Frågeställningen är i grund och botten något som Sven Pagré på den Värmländska spannmålshandlarfirman har beskrivit (källa?). Sven har handlat mycket med lantbrukare i området och uppmärksammat att odlingen skiljer sig gällande andelen höstvetete från andra liknande områden i Sverige. Värmland har ett intresse av att förbättra och utbilda värmländska lantbrukare så att de hålls uppdaterade och kan bedriva lönsamma företag (Pagré 2016). Som ett led i detta arbete hoppas jag att examensarbetet "Höstveteteodling i Värmlands slättbygder" skall kunna hjälpa till på vägen med information om varför lantbrukarna väljer den odlingsinriktning som de i dagsläget gör.

Hypoteser

Jag tror att den lilla andelen höstvetesådd beror på:

- Okunskap om lönsamhet i de olika grödorna (vårvetete, vårkorn, vårraps kontra höstvetete). Alltså att man inte tillräckligt noggrant undersöker vad som är mest ekonomiskt lämpat utan snarare gör grödvalet på "känn".
- Okunskap om de nyare höstvetesorternas förmåga att klara senare etablering och hårdare vintrar samt den kortare mognadstiden.
- Ogenomtänkt ogrässtrategi som att genom höstsådd försvåra för typiska vårogräs/sommarannuella ogräs som åkersenap, svinmålla och flyghavre som är vanliga vårgroende fröogräs.
- Dåligt planerat höstbruk som resulterar i en alltför intensiv skörd och ofta obefintlig höstsådd.
- Dålig eller oplanerad växtföljd och att man inte planerar sina övriga grödor så att man tröskar fält som ska höstsås i god tid.
- Bidragssystem med merbetalning för vårplöjning.

Jag tror också att det går att höja andelen höstvetesådd och eller göra lantbrukarna mer lönsamhetsorienterade. Det bör vara lättare att använda sig utav mindre maskiner till

samma areal eftersom man kan utnyttja dem under fler tillfällen och få en längre säsong sett till hela produktionssidan från sådd till plöjning. Mindre maskiner ger oftast lägre kostnad. Jag tror att det har en positiv effekt att kunna variera höst och vårrödor för att få ett lägre ogrästryck och förhoppningsvis kunna nyttja mindre volym eller billigare herbicidpreparat. Allt som en del i det integrerade växtskyddssystemet (Integrated Pest Management, IPM) som sedan 2014 ska användas av konventionella odlare. Jag tror inte att klimatet i Värmlands slättbygder är mindre gynnsamt för höstvetesodling än i Mälardalen där det odlas betydligt mer höstvete. Jag tror inte heller att det har med jordens egenskaper eller dess bördighet. Jag vill därför utesluta klimatet som en orsak till den förhållandevis mindre arealen.

Styrkande av hypoteser

För att styrka mina hypoteser kommer jag genom resultat från både litteratur- och intervjustudien stärka eller stödja dem genom att diskutera följande faktorer:

- *Klimatskillnader.* Kan det bero på svårigheter i att få den etablerade veten att övervintra? Är förutsättningarna ens jämförbara med områden som odlar mer?
- *Odlingsbetingelser.* Har Värmlands slättbygder de rätta odlingsförutsättningarna för odling av höstvete? Har andra områden med liknande klimat bättre lämpade jordar?
- *Skördestatistik och areal.* Hur stora och vilka är skillnaderna? Har Värmlands slättbygder en mycket lägre skörd?
- *Stödsystem.* Hur ser stöden ut för områdena med liknande förutsättningar
- *Vinterhårdighet.* Har vinterhårdigheten förbättrats på senare tid?

Mål och syfte

Syftet blir att fylla upp en kunskapslucka och att finna en lösning till hur lantbrukare i Värmlands slättbygder ska jobba för att kunna så mer höstgrödor.

Finns det faktorer som gör det lönsammare att odla vårrödor som exempelvis stödsystem? Är det ett lågt IPM-tänk som gör att man inte har lärt sig växla odlingen mellan höst-och vårrödor? Finns det brister i sortförädlingen som kan fyllas upp från andra länder med hårdare vintrar än vad vi har i Värmland?

Avgränsning och genomförande

Eftersom det inte heller finns någon större konkurrerande höstgröda i Värmlands slättbygder tror jag inte att höstsådden på så vis har konkurrens om den förfogade arealen (Jordbruksverket, 2015a). Arbetet kommer alltså enbart begränsas till just höstvete, men troligtvis kommer det att kunna leda till kunskap som kan anammas vid odling av andra höstgrödor.

Arbetet kommer utöver en litteraturstudie innehålla en intervjustudie med ett 20-tal värmländska lantbrukare i området för att få fram ett material att sammanställa och jämföra med litteraturen. Förhoppningsvis är det samma orsak som gör att de sår för lite höstvet och att jag då ska kunna diskutera olika lösningar. Lantbrukarna kommer att väljas ut ihop med Sven Pagré på Värmland som har god lokalkännedom och goda kontakter med lantbrukare i det aktuella området.

I arbetet kommer inte ekonomiska värderingar att göras eller kalkyleras med för att säkerställa mervärdet av en ökad höstvetodling. Arbetet kommer att redovisas skriftligt i en rapport och muntligt under examensredovisningstillfället.

LITTERATURSTUDIE

Inledning litteraturstudie

Litteraturstudien har genomförts för att utröna frågor som kan stjälpas eller styrkas mina hypoteser. Studien ska påvisa några utomstående faktorer som kan påverka höstveteodlingen men som inte framgår eller efterfrågas i intervjustudien. Exempelvis, klimat, väder, jordart som har en väldigt stor påverkan på höstveteodlingens förutsättningar.

Klimatjämförelse

Höstvetets odlingsbetingelser

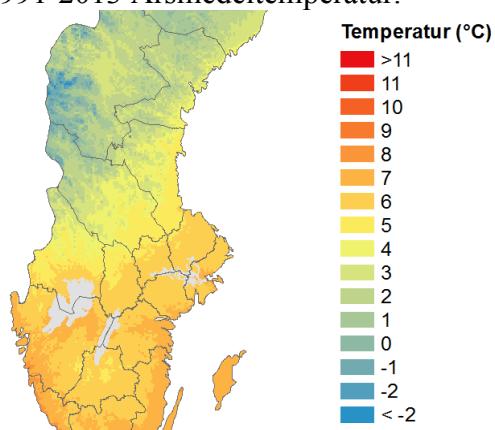
För att få en god höstveteskörd i Sverige krävs en somarmedeltemperatur på 15 °C och en årlig medeltemperatur på 7 °C. Årsnederbördsmängder mellan 600 till 800 mm är önskvärt. I områden med mycket snö och låga temperaturer finns även påverkan på övervintringen (Hammar, 1970). Temperaturer mellan -15 °C till -23 °C utan snötäcke kan vara gränsen beroende på sort och övervintringsförmåga (Yngveson, U.Å). Övervintringsförmågan beror inte bara på förmågan att klara av köld utan även på resistensen mot skadedjur och sjukdomar som odlingen kan drabbas av under höst och vinter. Vanligaste orsakerna till utvintring är bland annat fritfluga (?) och snömögel men även svartpricksjuka och mjöldagg påverkar övervintringsförmågan (Hammar, 1970). Höstvete behöver en jord med ett pH-värde över 5,5 för att trivas. Den högsta avkastningen finner man på medelstyva lerjordar men de flesta jordar fungerar fransett sandjordar som kan torka ut vetet. Jordar med slammingsbenägenhet eller där det finns risk för uppfrysning är inte heller lämpliga för någon sorts höstsädesodling. Fälten får gärna slutta för att minska risken för ytvattenansamlingar och bör i övrigt vara i gott dräneringsskick (Hammar, 1970).

Väder

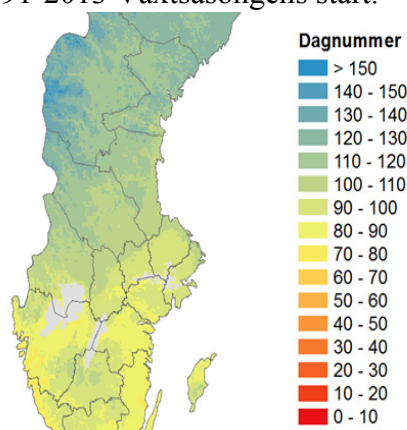
Genom att göra en analys av bildmaterialet av figur nr 1 har jag kommit fram till att Värmlands slättbygder har ett avsevärt mycket bättre odlingsklimat än övriga delar av Värmland. Slättbygden utgörs av det närliggande Vänernområdet som ofta utgörs av gammal sjöbotten. Troligtvis är det gynnsammare klimatet ett resultat av att Vänern inger ett visst kustklimat i sin direkta närhet med mildare vintrar och lägre årsnederbörd.

Växtsäsongens start, längd och årets medeltemperatur gör att Värmlands slättbygder har liknande klimat som södra Mälardalen (se Närke och Södermanland i figur nr 1), men både årsnederbörd och antalet soltimmar är något högre i Värmlands slättbygder. Det varierar men i snitt har Värmlands slättbygder ca 100 flersoltimmar. Snödjupet är väldigt snarlikt men verkar vara något mindre i Värmlands slättbygder. Odlingsförhållandena är klimatmässigt väldigt jämförbara mellan Södermanland, Örebro, Uppsala, Stockholms län och Värmlandsslättbygder.

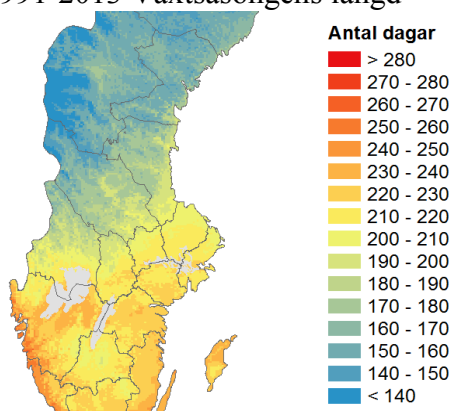
1991-2013 Årsmedeltemperatur.



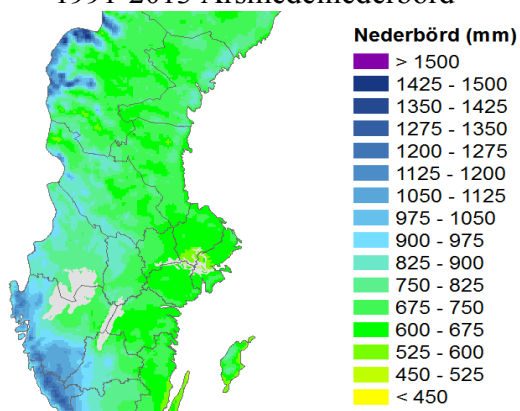
1991-2013 Växstsäsongens start.



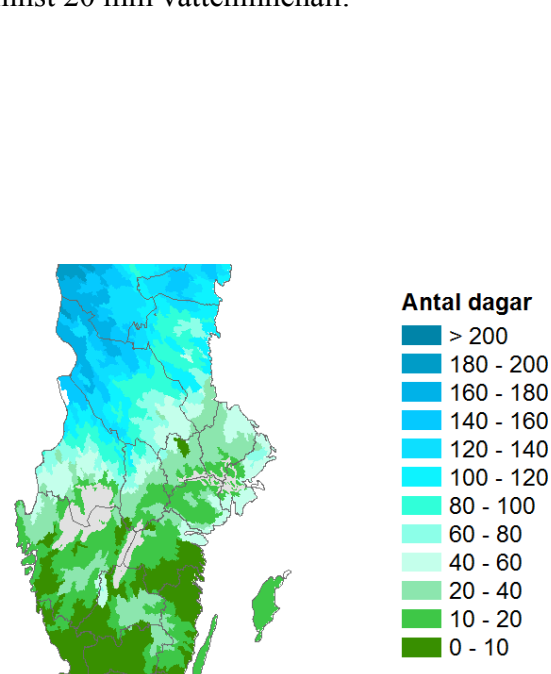
1991-2013 Växstsäsongens längd



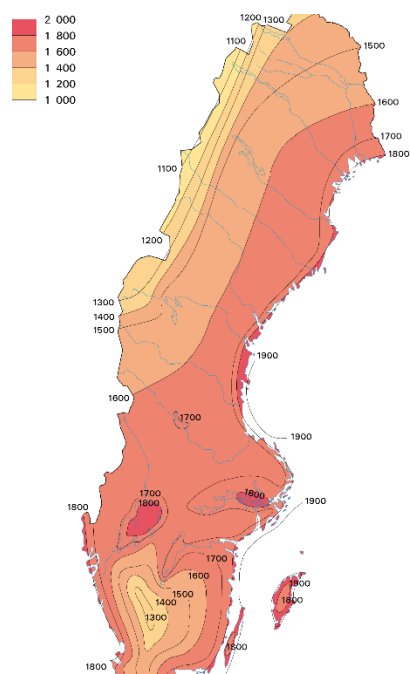
1991-2013 Årsmedelnederbörd



1991-2013 Antal dagar med snötäcke, minst 20 mm vatteninnehåll.



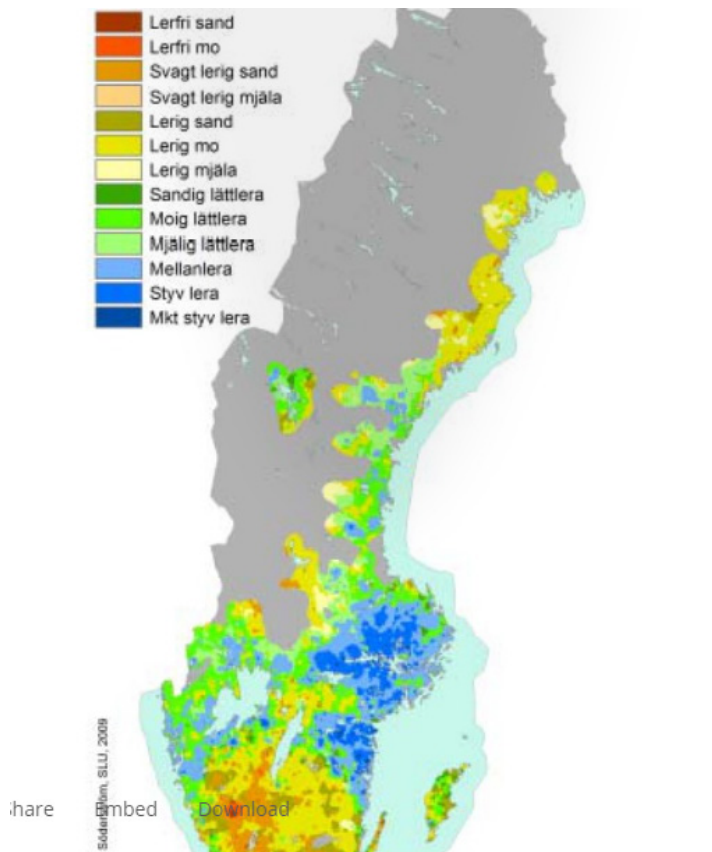
Normal solskenstid för ett år.



Figur nr 1. Klimatdata (SMHI, 2014)

Jordart

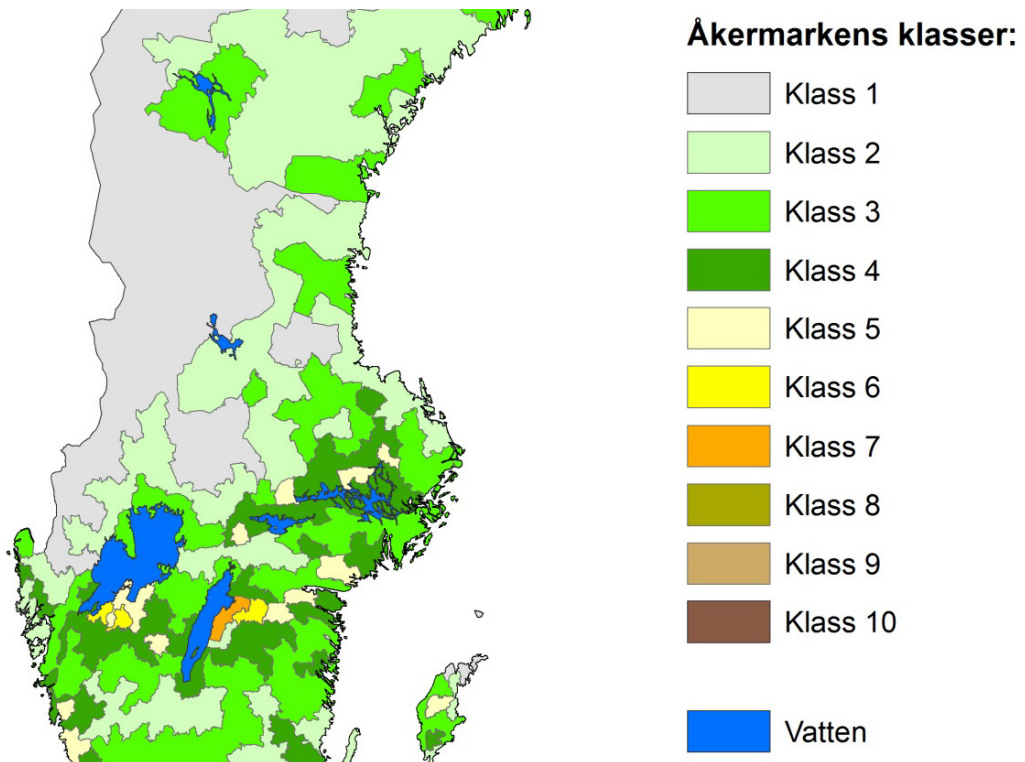
Enligt figur nr 2 har Värmlands slättbygder ganska lokalt varierande jordarter och ser generellt sett ut att ha något lättare jordar än Närke och Södermanland. Södermanland har en stor del styva leror som inte Värmlands slättbygder alls har. Höstvetet odlas med fördel på alla fastmarksjordar men ger högst avkastning på lerjordar med bra kalktillstånd (Fogelfors, 2015). Alltså skulle det jordmässigt kunna vara sämre förutsättningar för höstvetodling i Värmlands slättbygder jämförelsevis med Södermanland och Närke.



Figur nr 2. Jordtextur (Eriksson m.fl. 2010)

Jordklassificering i Värmlands slättbygd

Figur nr 3 visar jordklassificeringen över odlad mark i Sverige 1971. Klassificeringen ska hänvisa till hur god och avkastande jorden är, där klass 1 är sämst och klass 10 är bäst. Hela Värmlands slättbygd ligger inom jordklass 3. Området som författaren har valt att jämföra med ligger både inom klass 2, 3 och 4.



Figur nr 3. Jordklassificering (Jordbruket i siffror 2013)

Förutsättningar i Värmlands slättbygd

Enligt kartor på Svealands slättbygder så ingår Värmlands slättbygd, delar av Örebro, Södermanland Stockholm och Uppsala län (Fogelfors, 2015). Enligt det kartmaterial (figur nr 1 och 2) som författaren har studerat gällande jordart och klimat bör det vara realistiskt att jämföra odlingsförutsättningarna för höstveten som likvärdigt inom hela Svealands slättbygder. Enligt höstvetets odlingsbetingelser så ska Värmlands slättbygder uppfylla kraven för att höstveten skall kunna odlas med goda förutsättningar. Vinterlängd, temperatur, snödjup och markegenskaper pekar på att förutsättningarna är tillräckligt lika för att odlingen skulle vara lika stor inom hela Svealands Slättbygder (figur nr 1,2 och 3).

Vinterhårdighet

Att vinterhårdigheten har förbättrats är inte självklart. Innan Sverige gjorde EU-inträde fanns fler regler som begränsade importen utav nya höstvetesorter. Då fanns det få men väldigt vinterhårdiga sorter som exempelvis Kosack. Vid EU-inträdet kom det in fler och fler sorter vilket har gjort att vi har många olika sorters höstveten i Sverige. Sortförädlingen ser vinterhårdighet som en väldigt viktig förbättringsfaktor och jobbar med det när nya sorter tas fram (Klingspor 2016). Vid sortförädling av höstveten redovisar man hur god vinterhårdigheten är, men det är i sig ganska komplext sagt. Vinterhårdigheten i den individuella sorten beror på flera saker till exempel låg temperaturlöslans, som visar

förmågan att klara låga temperaturer. Uttorkning när plantan står på tjälad mark och klyvöppningarna är öppna så att plantan torkar ut sig självt. Motståndskraft mot sjukdomar såsom snömögel, m.fl. Alla dessa variabler påverkas väldigt olika eftersom klimatet aldrig är sig likt vinter till vinter. Det gör det svårt att jämföra exempelvis utvecklingen av uttorkning på tjälad mark som inte ens är ett problem varje år (Gorji m.fl. 2013).

Skördestatistik och odlingsareal

Tabellerna är sammanställda för att visa län med motsvarande odlingsförutsättningar. Siffrorna är hämtade från SCBs årssammanställning från 2015 och kan därför variera något om man skulle jämföra med andra år. Anmärkningsvärt för året är den höga medelskörden som var över hela Sverige år 2015. Tabellens syfte är att styrka frågeställningen kring projektet. En tydlig trend är att andelen höstveten ökar i Värmland trots att den odlade arealen minskar (Jordbruksverket 2015 b,c).

Värmland står för en mycket liten del utav spannmålsarealen och har extremt låg andel odlad höstveten (tabell 1). En förklaring till den lägre andelen höstvetedodling i Örebro och Värmland kan vara att större delen av Stockholm, Uppsala och Södermanland ligger i Svealands slättbygder. Örebro har knappt halva länet inom Svealands slättbygder och övriga delen i Mellersta Sveriges skogsbygder. Medan Värmland har minst av sin areal (sett till länets areal, inte odlad areal) inom Svealands slättbygder och resten i Mellersta Sveriges skogsbygder och Nedre Norrland (Fogelfors, 2015). Tolkningen av tabellen nr 1 är att Värmland inte har sämst skörd men ändå odlar minst. Det län som har sämst skörd är också det län som odlar mest höstveten sett till sin totala spannmålsareal (Jordbruksverket 2015 b,c). Tolkningen av tabellen nr 2 är att Värmland odlar betydligt mycket mer vall än de andra länen. Hur mycket insådd av vall som sker framgår inte i exemplet och inte heller hur gammal en vall är i medelålder vid nedbrukning (Jordbruksverket 2015 d, e). Tabell nr 3 visar att Värmland inte odlar några andra höstgrödor, åtminstone inte inom felmarginalen (Jordbruksverket 2015 a, d).

Tabellerna tydliggör att Värmland odlar väldigt liten andel höstveten. I tabellerna framgår inte detaljerad information från den del av Värmland som kallas ”slättbygd”. Tabell nr 4 visar hur stor del av Värmlands odlade areal samt odlad höstveten som indelas i de olika odlingsområdena (Jordbruksverket f).

Tabell 1. Skördestatistik 2015 (Omarbetad från Jordbruksverket 2015 b, c)

Län	Antal undersökta företag	Skörd kg/ha	Medelfel	Areal höstvetes ha	Spannmålsareal ha	Total skörd, ton	Medelfel procent	Andel höstvetes av total spannmålsareal
Värmland	48	6 840	2,3	4 570	28 331	31 300	2,6	16,2%
Stockholm	88	6 350	2	15 280	32 013	97 100	2,3	48,6%
Uppsala	198	7 230	0,9	34 230	89 582	247 600	0,9	40,0%
Södermanland	161	7 070	1,4	27 740	58 324	196 200	1,4	47,5%
Örebro	119	6 920	1,2	15 320	52 274	106 000	1,2	29,3%

Tabell 2. Arealstatistik 2015 (Omarbetad från Jordbruksverket 2015 d, e)

Län	Areal slåtter och betesvall ha	Areal slåttervall ha	Betesvall ha	Ej brukad vall ha	Medelfel procent på ej brukad areal	Areal höstvetes ha	Spannmålsareal ha	Totalt odlad areal ha	Andel vall	Andel höstvetes av total spannmålsareal
Värmland	61 860	44 260	13 890	3 700	58,7%	4 570	28 331	106 565	58%	16,2%
Stockholm	33 200	23 560	4 430	5 200	43,9%	15 280	32 013	81 722	40,6%	48,6%
Uppsala	45 540	33 920	7 490	4 140	67,5%	34 230	89 582	164 648	27,6%	40,0%
Södermanland	44 510	38 140	6 370	10	45,3%	27 740	58 324	125 412	35,50%	47,5%
Örebro	34 050	27 150	4 340	2 560	84,8%	15 320	52 274	104 300	32,60%	29,3%

Tabell 3. Arealstatistik 2015 (Omarbetad från Jordbruksverket 2015 f)

Län	Total areal ha	% av totalt odlad areal höstvetes	% höstvetes av totalt odlad areal höstgrödor	% av totalt odlad areal vall
Värmland	106 565	4,3%	100%	58,0%
Stockholm	81 722	18,7%	91%	40,6%
Uppsala	164 648	20,8%	89%	27,6%
Södermanland	125 412	22,1%	84%	35,5%
Örebro	104 300	14,7%	91%	32,6%
Svealands slättbygd	582 647	15,9%	85%	32,4%

Tabell 4. Arealstatistik 2015 (Omarbetad från Jordbruksverket 2015 b, c)

Värmlands län	Total areal	areal höstvet	Andel höstvet av total areal
Svealands slättbygder	59 254	3 703	6%
Mellansveriges skogsbygder	39 548	600	2%
Nedre Norrland	3 989	0	0%

MATERIAL OCH METOD INTERVJUSTUDIE

Val av lantbrukare

Valet utav lantbrukare görs med syfte att få representativa växtodlare från hela området. De ska förstå vad studien syftar till men inte ges några ledande frågor för att på så vis kunna svara vad frågeställaren önskar. Tanken är att gårdarna inte ska ha en så pass stor vallodling för eget bruk så att den inkräktar på möjligheten till en rationell spannmålsodling. Gårdarna får inte heller ha ett såpass litet lantbruk att det inte ses som huvudinkomsten. Gårdarna ska ge en god geografisk spridning utav arbetets geografiska område och ha ett för området normalt stor areal eller ännu större i syfte att få lantbrukare som är mycket aktiva. Valet av gårdar sker i samråd med Sven Pagré som är verksam på den värmländska spannmålshandlarfirman VärmLant AB. Målet är att intervjua ca 20 stycken lantbrukare (Pagré 2016).

Metod

Frågorna är skrivna av författaren i samråd med docent Stefan Pinzké, som brukar ha det uppdraget vid studentarbeten vid SLU Alnarp. Frågorna är skrivna för att på bästa sätt fånga upp hypotesen. 15 stycken lantbrukare har medverkat i studien.

Författaren ringer till varje lantbrukare som valts ut i samarbete med VärmLant och genomför en telefonintervju. Därefter sammanställs materialet och redovisas under resultat. I de fall där det har varit tydliga ”ja eller nej”-frågor kan en tabell visas och där det bara funnits kommentarer så kommer det sammanställas som en diskussion för varje enskild fråga. Rådata kommer att visas under bilaga nr 1 men kopplingen mellan statistiken och lantbrukarens namn och gård kommer enbart författaren att veta. I bilagan kommer under frågan ”namn och ort?” enbart besvaras med ett speciellt nummer och produktionsriktning. Nummer som inte återfinns i bilaga 4 har inte medverkat i intervjun. T.ex. har inte gård nummer 6, 7 och 11 medverkat eftersom lantbrukarna inte hade tid för det då intervjustudien genomfördes i samband med vårbruket.

Frågor

- Namn och ort?
 - Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?
 - Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?
 - Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?
 - Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?
 - Inte alls.
 - Efter skördemognad.
 - Dyrast gröda tröskas först.
 - I god tid i syfte att kunna uppfylla växtodlingsplanen.
- Om sista alternativet svaras: - På vilket sätt planerar du?

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?
- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?
Om ja: hur mycket höstvetete har du tänkt att så?
- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

- Vilken kvalité blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?
- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvetete?
- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvetete?

RESULTAT FRÅN INTERVJUSTUDIEN

Frågor och svar sammanställt från samtliga intervjuer.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Den genomsnittliga arealen för de tillfrågade gårdarna är ganska hög med sina 513 ha. Enligt min studie så har vi prickat in gårdar som odlar något mer höstveten än de för området genomsnittet på 16,9 % som jag visat till tidigare i arbetet.

Tabell nr 5 Arealfördelning för varje enskild gård och varje gårds inriktning.

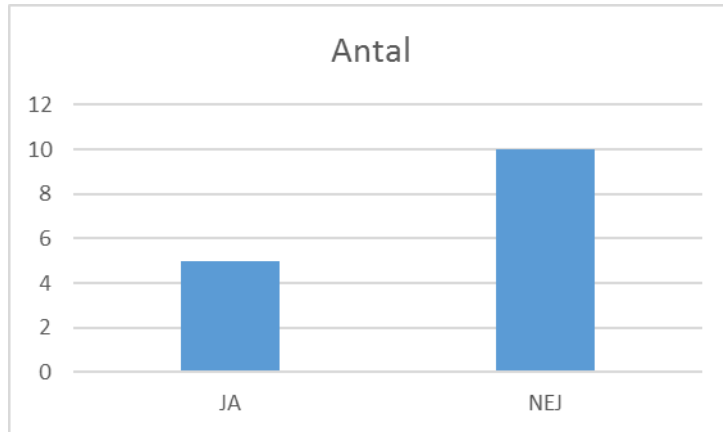
Gröda	1, grisproducent	2, växtodling	3, grisproducent	4, grisproducent	5, grisproducent.	8, växtodling	9, växtodlare	10, grisproducent
Total areal	300	544	800	740	175	194	235	280
Höstveten	70	98	200	230	45	6	35	45
höstkorn/rågvete	20				25			
Höstoljeväxter		22						
vall								
Andel höstveten av spmprod	23%	18%	25%	31%	26%	3%	15%	16%
Andel övriga höstgrödor	7%	4%	0%	0%	14%	0%	0%	0%
Gröda		12, grisproducent	13, växtodlare	14, växtodlare	15, växtodlare	16, växtodlare	17, växtodlare	18, nötkötts-
Total areal		240	990	600	1050	550	250	750
Höstveten		37	80	130	50	110	40	90
höstkorn/rågvete						8		
Höstoljeväxter						17		
vall			580		360			90
Andel höstveten av spmprod		15%	20%	22%	7%	20%	16%	14%
Andel övriga höstgrödor		0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%

Tabell nr 6 Medelvärde räknat i hektar hämtat från samtliga gårdar.

Total areal	513
Höstveten	84
höstkorn/rågvete	4
Höstoljeväxter	3
vall	69
Andel höstveten av spmprod	18%
Andel övriga höstgrödor	1,6%

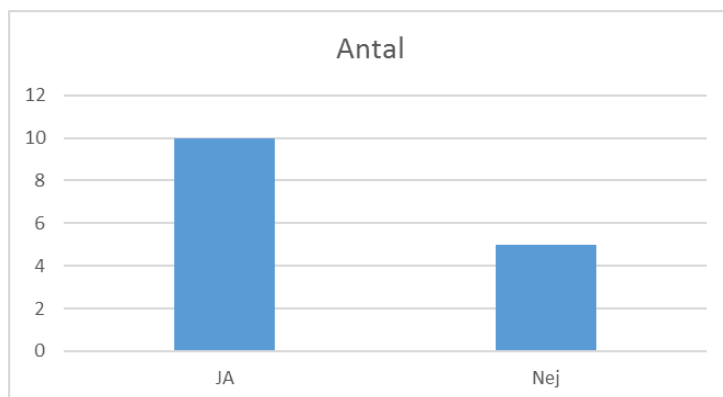
- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?

Diagrammet nedan visar att endast fem st lantbrukare hade tagit reda på hur stort täckningsbidrag varje gröda ger. Flera lantbrukare uppgav att de försökte så den grödan som var mest lönsam, men hade ändå inte räknat på vilken som faktiskt var bäst. De som svarat "ja" på frågan har ofta varit väldigt säkra på vad som har varit mest lönsam.



Figur nr 4 Antal lantbrukare som har svarat att de räknar på täckningsbidraget.

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?
67 % utav lantbrukarna tycker att det är en större övervintringsförmåga bland höstvetet idag, men samtidigt uppger flera stycken att de är osäkra på om det beror på sort eller på klimatet.

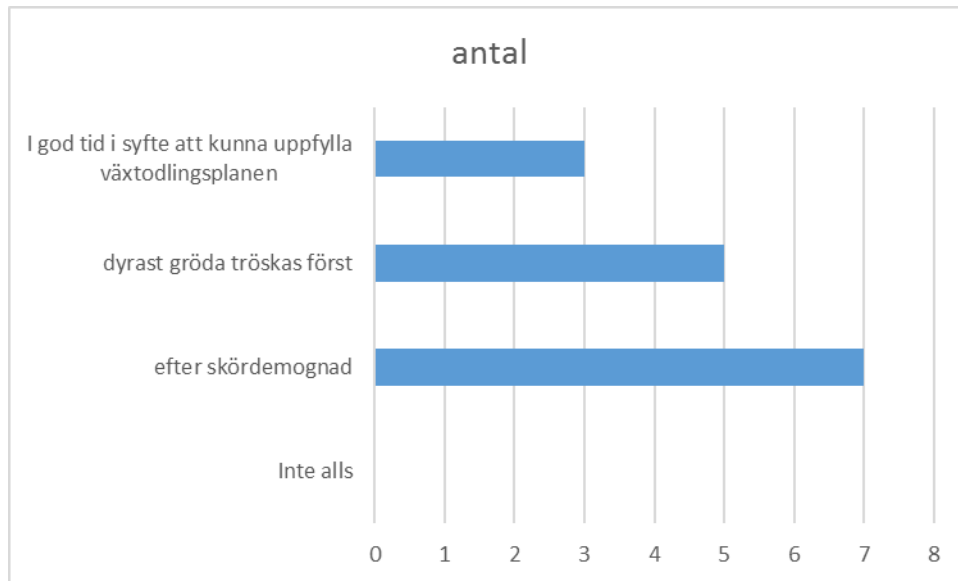


Figur nr 5 Antal lantbrukare som svarat att de upplever en förbättring av vinterhårdigheten.

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?
På denna fråga fick lantbrukarna följande 4 svarsalternativ:
 - Inte alls.
 - Efter skördemognad.
 - Dyrast gröda tröskas först.
 - I god tid i syfte att kunna uppfylla växtodlingsplanen.

Om sista alternativet svaras: - På vilket sätt planerar du?

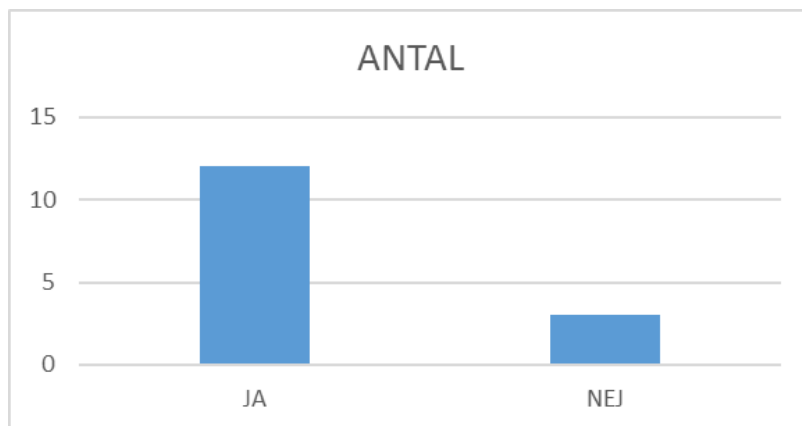
Enligt frågan har man fått välja ett svarsalternativ. Figuren nedan visar att skörden och höstbruket i 47 % av fallen sker oplanerat/efter skördemognad. De lantbrukare som har haft en plan för höstbruk och skörd har påpekat vikten av effektivitet i skörden. Deras växtföljd har planerats även för att spara tid i tröskarbetet som exempelvis flytt av skördetröska som ses som tidsförödande.



Figur nr 6 Antal svar som varje svarsalternativ har fått.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

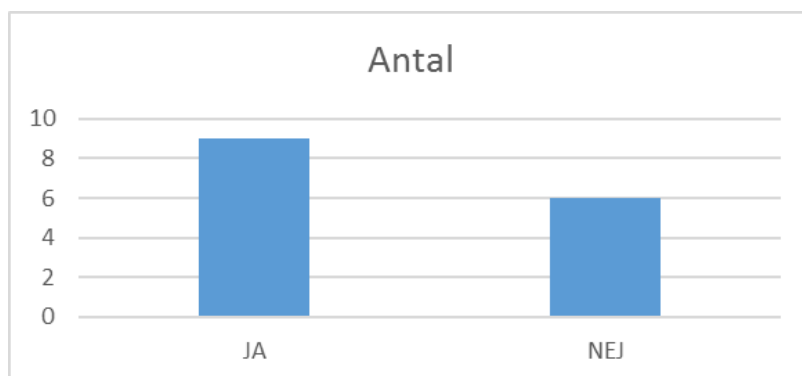
80 % av lantbrukarna planerar växtföljden för att få ett brett skördefönster till förmån för höstvetesådd.



Figur nr 7 Antal lantbrukare som svarat att de planerar för ett brett skördefenster.

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?
Om ja: hur mycket höstvetete har du tänkt att så?

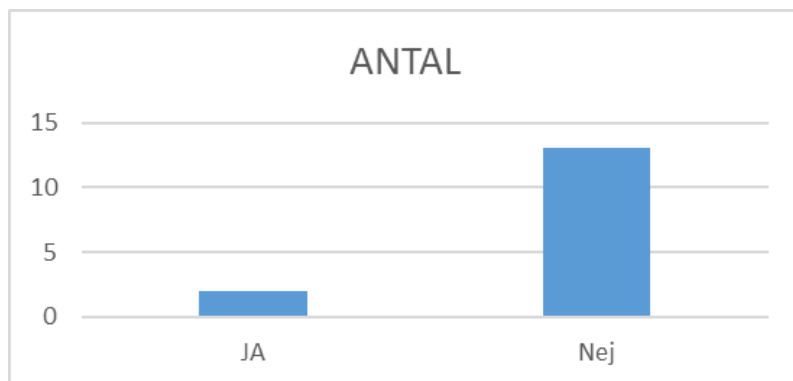
60 % av lantbrukarna har en växtodlingsplan för höstbruket, men påpekar att den sällan blir exakt. Varierande orsaker till att planen inte håller kan vara vallarnas skick, hur tidigt vårgörödnarna mognar eller höstens väder. De flesta vill så lika mycket eller mer höstvetete än de odlar idag.



Figur nr 8. Antal lantbrukare som har en växtodlingsplan för höstbruket.

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?
Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

87 % av lantbrukarna nyttjar inte höstvetet till att bekämpa typiska vårogräs. Enligt undersökningen används höstgrödor i syfte att bekämpa flyghavre och kvickrot. En del lantbrukare säger snarare att de odlar vårgörödnarna i syfte att bekämpa höstogräs som blåklint. Vallodlarna har angett att vullen fyller det bekämpningssyftet.

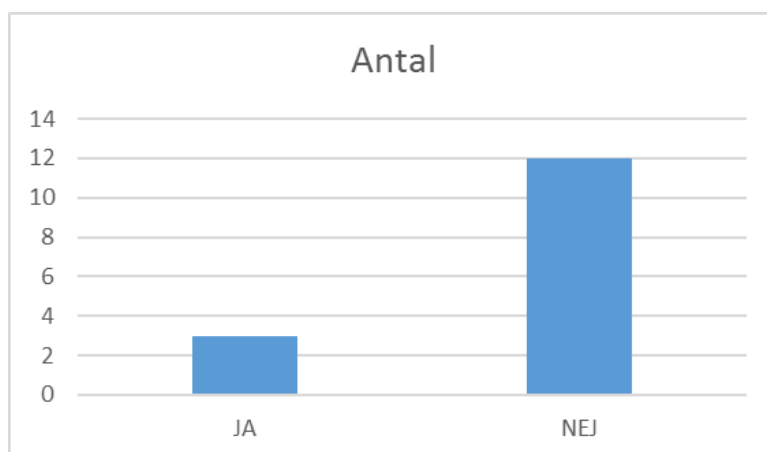


Figur nr 9. Antal lantbrukare som svarat att de använder sig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs.

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet? Flera av lantbrukarna odlar vete för egen foderkonsumtion och siktar då på ett högt proteinvärde. Men svaren vittnar om att kraven för att vetet ska klassas som kvarnvara är svårt att nå.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Bidragssystemet påverkar bara 20 % av lantbrukarna till att inte så mer höstvete enligt undersökningen.



Figur nr 10. Antal lantbrukare som påverkas av bidragssystem riktat till vårplöjning.

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Många utav lantbrukarna tycker att det är en prisfråga, att om man enklare kan få till brödsäds-kvalité och få mer betalt för det så skulle det öka odlandet. Den övervägande andelen säger att de skulle så mer om höstarna var gynnsammare och att vintrarna vore stabilare. Ett fåtal har svarat att de har personalbrist eller inte är tillräckligt effektiva vid skörd och sådd.

DISKUSSION OCH RESULTAT

I diskussionsdelen kommer jag att presentera slutsatser och jämförelser i det material som jag fått både från intervjustudien och från litteraturstudien. Jag kommer presentera mina slutsatser i samma ordning som mina hypoteser är skrivna.

”Jag tror att den lilla andelen höstvetesådd beror på:

- Okunskap om lönsamhet i de olika grödorna (vårvete, vårkorn, vårraps kontra höstvete). Alltså att man inte tillräckligt noggrant undersöker vad som är mest ekonomiskt lämpat utan snarare gör grödvalet på ”känn”.”

I detta fall har jag haft fel, andelen höstvetesådd är lika stor som medelgården och andelen höstgrödor är till och med mindre än vad medelgården odlar enligt studien. Dock tycker jag att det är mycket skrämmande att företagare har så pass dålig kontroll på vart pengarna kommer in. Inte ens hälften av de tillfrågade visste hur lönsamt det är att odla grödorna.

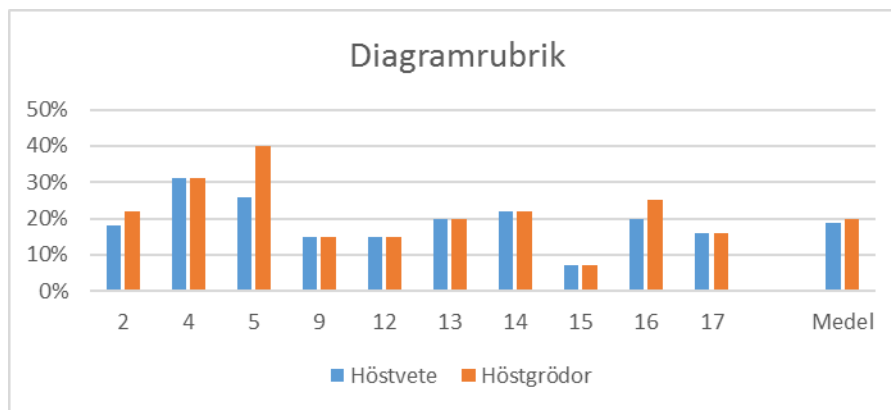
Tabell nr 7. Antal lantbrukare som svarat att de räknar på täckningsbidraget och dess procentuella höstvete och totala höstgrödsareal. (omarbetat material från tabell 5,6 samt figur 4)

Gård	Höstvete	Höstgrödor
1	23%	30%
9	15%	15%
10	16%	16%
13	20%	13%
17	16%	17%
Medel	18,0%	18,2%

- ”Okunskap om de nyare höstvetesorternas förmåga att klara senare etablering och hårdare vintrar samt den kortare mognadstiden.”

Jag har inte på något vis kunnat bevisa att det så faktiskt är. Jag har inte i min litteraturstudie kunnat påvisa det heller. Att det finns fler sorter och att branschen jobbar med just den sortegenskapen finns dokumenterat men att bevisa att det faktiskt blivit bättre kräver mer studier. Lantbrukarna verkar tycka att övervintringsförmågan är bättre, men kan inte med säkerhet säga att det beror på sortförädlingen. Här kommer brukningssystem och klimat in som så stora faktorer att det är svårt att veta vilket som beror på vilken faktor.

Sambandet mellan att man tror att övervintringsförmågan har förbättrats och andelen höstvete och höstgrödor totalt som de odlar på sin spannmålsareal kan ses i figuren under. Det som vi får ut av det är att lantbrukarna inte odlar mer höstvete än andra trots att man upplever att det är en stabilare odling idag tack vare vinterhårdigheten.



Figur nr 11. Procentuellt odlad areal höstvete och höstgrödor bland de lantbrukarna som svarat att de upplever att vinterhårdigheten förbättrats. (omarbetat material från tabell nr 5 och figur nr 5)

Fyra odlare, nr

- ”Ogenomtänkt ogrässtrategi som att genom höstsådd försvåra för typiska vårogräs som åkersenap, svinmålla och flyghavre som är vanliga vårgroende fröogräs.”

Fler lantbrukare verkar tycka att det är svårare att bekämpa höstogräs (vinterannueller) än vårogräs (sommaranueller). Jag tror inte jag har fått fram ett bra material med min fråga. Jag vet fortfarande inte om lantbrukarna har en ogrässtrategi eller inte. Ett bättre sätt att verkligen se om lantbrukarna har en god ogrässtrategi skulle vara att genom fältstudier se vilka ogräs som gör störst skada och ta reda på hur dem bekämpas. Någon lantbrukare har varit väldigt tydligt och påpekat när denne använder sig av just den metoden. På det sättet så har jag fått reda på att det finns en strategi där. Svarar man att man inte har problem med vårogräs kan det vara så att lantbrukaren inte vet vilka ogräs som är typiska för vårsådd. Tabellen nedan visar att studien inte var tillräcklig för att kunna styrka min hypotes. Här presenteras resultatet från de lantbrukare som jag vet har haft en ogrässtrategi och som ni ser odlar inte dessa lantbrukare mer höstvete än några andra.

Tabell nr 8. Gårdar som nyttjat höstvete som en del i ogrässtrategin och hur mycket procentuellt höstvete och höstgrödor de odlar. (omarbetat material från tabell 5 och figur 9)

Gård	% höstvete	% höstgrödor
1	23%	30%
9	15%	15%
Medel	19%	22,50%

- ”Dåligt planerat höstbruk som resulterar i en för intensiv skörd och ofta obefintlig höstsådd.”

Frågan vill påvisa sambandet mellan de lantbrukarna som planerar sitt höstbruk och deras odlade höstvete och höstgrödareal. Här är en liten skillnad på arealen, men det skulle behövas flera års arealstudier för att verkligen få det till en definitiv skillnad. Det som

vore intressant här är att undersöka maskinkostnaderna. Både gård ”1” och ”9” planerar sin höstsådd, räknar på täckningsbidraget och har en genomarbetad ogrässtrategi. Kan det vara så att de två gårdarna klarar av att hålla sig med billigare maskiner och så samma höstvetareal? Finns det en större lönsamhet på de två gårdarna? Troligtvis borde det finnas lönsamhet i att planera, kalkylera och ha en god strategi.

Tabell nr 9. Andel höstvetete och höstgrödor hos lantbrukarna som planerar sitt höstbruk. (omarbetat material från tabell nr 5 och figur nr 7)

Gård	Höstvete	Höstgrödo
1	23%	30%
9	15%	15%
14	22%	22%
Medel	20%	22%

- ”Dålig eller oplanerad växtföljd och att man inte planerar sina övriga grödor så att man tröskar fält som ska höstsås i god tid.”

80 % av lantbrukarna planerar sin växtföljd för att få ett brett skördefenster i syfte att kunna höstså i god tid. 60 % har redan idag klart för sig hur höstbruket kommer att gå till. Här kan man fråga sig om lantbrukarna planerar rätt? Här kanske vi har en kunskapslucka som kan fyllas ut med hjälp av rådgivare för att använda grödor och sorter som erbjuder en bredare skördeperiod. Studien skulle kunna kompletterats med frågor om när skörden startas och när den är klar för att utröna hur intensiv skörd lantbrukarna verkligen har. Alltså, för att veta om lantbrukarna kan höja höstvetarealen måste vi ta reda på om de verkligen använder rätt växtföljd.

- ”Bidragssystem med merbetalning för vårplöjning.”

Endast 20 % av lantbrukarna fick sin höstvetareal påverkad av merbetalningen som kommer ifrån EU-stödet. Här presenteras de gårdar som blev påverkade. Stödet har på så vis bara påverkan på enskilda gårdar. Hur stor påverkan stödet har haft på dessa gårdar framgår inte av studien. Det här är ingenting som examensarbetet kan påverka till höjd andel höstvetedling utan detta är snarare ett konstaterande om att enligt studien påverkas 20 % av lantbrukarna till att så mindre höstvete som en direkt följd av ett riktat EU-stöd.

Tabell nr 10. Hur mycket lantbrukarna påverkas av bidragssystemet till vårplöjning och dess procentuella höstvete och övriga höstgrödor. (omarbetat material från tabell nr 5 och figur nr 10)

Gård	% höstvete	% höstgrödor
2	18%	22%
4	31%	31%
15	7%	10%
Medel	19%	21%

Sammanfattningsvis så ska jag analysera de tre gårdar som odlar störst andel höstvetete och höstgrödor. Förhoppningen med projektet är att genomsnittet i Värmlands slättbygder ska likna dessa gårdars siffror.

Gemensamt för gårdarna är att samtliga tre lantbrukare är grisproducenter och att de når den kvalitét på grödan som önskas men ibland ännu bättre. Möjligheten att producera mycket protein i höstvetet gör att det ibland blir en god salugröda som klassas som kvarnvara. Skulle det bli nedklassat så har det ett högt proteinvärde till företagets andra produktionsgrenar, nämligen som grisfoder. Jag tror att det har en stor påverkan eftersom det kan ge en större ekonomisk betydelse för en växtodlare som får tilltänkt kvarnvara nedklassad till fodersäd. Samtliga tre producenter planerar för ett brett skördefenster, det är inte unikt för undersökningen men det skulle vara intressant att analysera dessa tre lantbrukares växtföljd. Bara en utav odlarna räknar ut täckningsbidraget för sina grödor men de två andra uppger att de åtminstone ”försöker hålla koll”. Vare sig den totala arealen eller det geografiska läget har något större samband mellan gårdarna. Kan det vara så att dessa lantbrukare är mer lönsamhetsorienterade? Har grisbönder en större växtodlingskompetens eller är det bara så enkelt att deras höstvetete har ett större värde i företaget än för andra producenter? Flera lantbrukare i studien har uppgett att bättre höstar/klimat samt ett högre pris på grödan skulle få dem att odla mer höstvetete. Möjligheten finns att dessa tre grisproducenter ser ett högre värde i foder med högt protein än vad marknaden är beredd att betala. På så vis blir inte den ekonomiska förlusten lika påtaglig om vetet inte klassas in som kvarnvara.

Tabell nr 11. Tre lantbrukare som producerar mest höstvetete och övriga höstgrödor utav de i studien ingående lantbrukarna. (omarbetat material från tabell nr 5)

Gård	% höstvetete	% höstgrödor
1	30%	30%
4	31%	31%
5	26%	40%
Medel	29%	34%

Övriga reflektioner är att flera lantbrukare påstår att de skulle sått mer höstvetete om de inte haft så lätta jordar vilket även överensstämmer med litteraturstudien. Men då borde det ha lett till ökad rågodling, eftersom råg trivs på lättare jordar. Dock är den odlingen nästan obefintlig så möjligheten till uppfrysning kan vara ett problem men det har inte nämnts som ett problem i intervjustudien. Det kan å andra sidan vara sämre lönsamhet i rågodling, men det påståendet brister i och med att så få lantbrukare överhuvudtaget räknar på lönsamheten. Det verkar som att lantbrukarna har problem med att få tillräckligt hög klassning på sin gröda så att det lönar sig att odla. Det påvisades också av att grisproducenterna som odlade mest kan ha nytta av ett högt protein, även om det inte når kvarnvarukvalitet. En intressant jämförelse vore att se skillnaden till andra läns produktion och klassningar. Den statistiken verkar inte heller att finnas.

Det skulle vara intressant med fortsatta studier kring lönsamheten i de olika odlade grödorna i länsdelen och det skulle vara intressant att jämföra vinterhårdigheten idag med hur den var för 20 år sedan. Det verkar inte finnas litteratur kring att vinterhårdigheten har förbättrats i de sorter som odlas i Sverige idag i jämförelse mot för cirka 20 år sedan, utan jag har fått ta till muntliga källor. Det är möjligt att göra studier via fältförsöken som görs, men det kräver mer tid än vad jag har till förfogande. Min studie blir relativt smal eftersom jag bara sett till ett år och på så vis inte kunnat få ett rimligt medel sett över tiden. Det finns saker som maskinhaverier, ladugårdsbyggnationer och andra utomstående faktorer som sätter käppar i hjulen för den tilltänkta höstvetearealen. Det är påpekat av lantbrukare. Sen kan man ifrågasätta hela min frågeställning eftersom att de lantbrukare som räknar på täckningsbidraget inte odlade mer höstvete. Det var ett antagande av mig att det så är och inte något som jag har velat ta hänsyn till.

Problem som jag har stött på under projektet är svårigheter till att finna statistik utförd inom den del av Värmland som hör till Svealands slättbygder. Jag har fått gräva djupt för att finna arealfördelningar eftersom det inte publiceras. Tyvärr har jag inte kunnat få tag på alla fakta och har därför i vissa tabeller tvingats jämföra med hela Värmland. Jag ville göra ett litterärt exempel på skillnader i bidrag mellan höst- och vårvete med vårplöjning mellan Värmland och något annat län. Jag finner ingen kalkylmodell för hur en sådan uträkning går till och jag har varit i kontakt med flera rådgivare som inte har velat eller haft tid att hjälpa mig med sådana uträkningar. Jag har istället pratat med lantbrukare men då har jag förstått att det är en ganska komplicerad fråga och att jag kan få väldigt svårt att jämföra realistiskt.

Slutsats

Min slutsats är att lantbrukare i Värmlands slättbygder har dålig kontroll på lönsamheten i sin odling. Jag upplever att företagsplaneringen är på en låg nivå eftersom planeringen är kortsiktig. Jag har i mitt material bevisat att det går att odla så mycket som jag påstod i frågeställningen eftersom det är flera gårdar som redan gör det och jag tror att fler skulle odla höstvete om man fick mer betalt för det som inte klassas som brödvete. Det är alltså inte på grund av klimatet som det odlas så pass lite som det gör. Jag har motbevisat att EU-bidraget med merbetalning för vårplöjning skulle påverka höstveteodlingen till en mindre areal. Vad jag inte visste innan studien var att den övriga produktionen inom företaget och möjligheten till annan avsättning än att sälja sitt höstvete på marknaden skulle ha en sådan påverkan av höstvetearealen.

REFERENSER

Skriftliga

- Eriksson J, Mattson L & Söderström M. 2010. *Tillståndet i svensk åkermark och gröda*. Data från 2001-2007. Naturvårdsverkets rapport 6349.
- Fogelfors H. 2015. Vår mat, s288(a). Upplaga 1:1. Dimograf polen.
- Gorji A.H, Hajianfar R, Rostamforouy B, (2013) Effects of Cold and other Abiotic Stress on Plants. *International Journal of Agronomy and Plant Production*. Vol. 4, ss. 3597.
- Hammar O. 1970. Växtodlingslära, s166. Tionde upplagan. Centraltryckeriet Borås.
- Jordbruket i siffror (2013). *Gradering av åkermark: Var finns klass 10 jordarna?* Tillgängligt:
<https://jordbruketisiffror.files.wordpress.com/2013/10/c3a5kerklassifisering.jpg> [2016-04-22]
- Jordbruksverket (2015-11-30a) *Höstsådda arealer 2015*. Tillgänglig:
<http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Arealer/JO18SM1501/JO18SM1501.pdf> [2016-04-16]
- Jordbruksverket (2015b) *Skörd av spannmål, trindsäd och oljevaxter 2015*. Tillgänglig:
http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Vegetabilieproduktion/JO19/JO19SM1502/JO19SM1502_tabeller1.htm [2016-04-18]
- Jordbruksverket (2015c) *Jordbruksmarkens användning 2015*. Tillgängligt:
http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik%2C%20fakta/Arealer/JO10/JO10SM1502/JO10SM1502_tabeller1.htm [2016-04-18]
- Jordbruksverket (2015d) *Slåttervall och betesvall. Arealfördelning 2015, hektar*. Tillgängligt:
http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik%2C%20fakta/Vegetabilieproduktion/JO16/JO16SM1601/JO16ASM1601/JO16SM1601_tabeller26.htm [2016-04-21]
- Jordbruksverket (2015e) *Areal träda m.m. samt total åkermark 2015, hektar*. Tillgängligt:
http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik%2C%20fakta/Arealer/JO10/JO10SM1601/JO10SM1601_tabeller8.htm [2016-04-21]
- Jordbruksverket (2015f) *Produktionsområde 8*. Beslutsstödsgruppen, DAWA. Opublicerat manuskript.
- SMHI (2014-04-23) *Normal solskenstid för ett år*. Tillgängligt:
<http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/stralning/normal-solskenstid-for-ett-ar-1.3052> [2016-04-18]
- SMHI (2016) *Länsvisa klimatanalyser*. Tillgängligt:
http://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/lansanalyser#00_Sverige,t2m_meanAnnual,ANN [2016-04-18]
- Yngveson Nils U.Å. *Utvintringsskador i Höstvete*. Tillgängligt:
<http://www.forsoken.se/Konferens/OSF/2012/25-Utvintringsskador%20i%20h%C3%B6stvete.pdf> [2016-04-21]

Muntliga

Klingspor Johan. Scandinavian seed. 2016-04-26.

Pagre Sven. Värmland. 2016.

Pinzké Stefan docent. SLU. 2016-04-25.

Tillstånd för användning av SMHI-kartbilder har lämnats av Gunnar Berglund, SMHI 2016-11-10

Tillstånd för användning av Jordbruksverkets kartbilder har getts av Monika Eidstedt, Jordbruksverket. 2016-11-10

Tillstånd för användning av länsstyrelsen Värmlands kartbild har getts av Anna Bjuréus, länsstyrelsen Värmland. 2016-11-10

BILAGOR

Bilaga 1, intervjusvar i sin helhet

1 Grisproducent.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Tot 300ha

Höstvete 70ha kör upp allt på grund av utvintring.

Rågvete 20ha

- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?

Ja.

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Jag vet inte

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-I god tid i syfte att kunna uppfylla växtodlingsplanen.

Om sista alternativet svaras: - På vilket sätt planerar du?

Planerar för allt möjligt. Skörd, växtföljd mm.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Ja. Jag har en tydlig plan. Även logistikmässigt.

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så?

Ja, i grova drag. Ca 70 ha.

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

Ja, Till viss del flyghavre.

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Blir oftast foder, och det siktar vi på.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Nej.

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Jag sår så mycket jag kan. Så det är vädret som styr om det överlever.

2 Växtodlare.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Totalt 554ha

Höstvete 98ha

vårvete 3ha

Icke godkänd slåtter/bete 27ha

Höstrybs 22ha,

vårraps 84ha

havre 150

vårkorn 150,

skyddszon 7ha

ekoärter 20ha

- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag för ovan svarade grödor?

Nej, jag ser mer till att få en varierad växtföljd.

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Jag har aldrig haft problem med övervintringen. Men min far hade problem när jag var liten. Men svar ja.

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-Dyrast gröda tröskas först.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Ja, det är klart att vi gör. Men det passar inte alltid avkastningsmässigt med tillexempel tidigt korn.

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

Nej, det blir mer som vädret erbjuder.

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så?

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Nej, höstgrödor brukar skapa mer problem med höstsädsogräs än vårgrödor med vårogräs. Svårt att hinna höstbekämpa.

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Säkrade priset på kvarnvete 2015, men det blev bara foder.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Ja, det gör det till viss del.

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Kapacitetsfråga, ett effektivare brukningssystem skulle få mig att odla mer, som exempelvis stubbsådd.

3 grisproducent.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Tot 800

Höstvete 125 av 200 (75ha har utvintrat)

vårgrödor

- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?

nej

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Vet inte, åren är så olika.

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-Efter skördemognad.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Nej, jag planerar efter foderbehov.

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

Ja.

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så?

200ha

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Nej. Har inga såna problem

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Både foder och kvarn. En del blev kvarn.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

nej

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Bättre klimat, bättre höst.

4, grisproducent.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Totalt 740

Höstvete 230 utvintrat 50

- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?

Nja, jag försöker hålla en bra växtföljd.

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Vi hade mindre areal och odlade mindre andel höstvete. Men det sköttes mer omsorgsfullt. Men troligtvis är det bättre idag. Så svar ja.

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-Dyrast gröda tröskas först.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Ja.

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så?

Den skapas i juni juli

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

Nej, snarare tvärt om.

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Siktar på bra foder med högt protein, blir det kvarn så säljer jag det som det vilket det ganska ofta blir.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Ja, jag odlar ca 250 ha med fånggröda.

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Jag vill inte höstså mer pga risken för utvintring och en dålig växtföljd.

5, grisproducent.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Tot 175

Höstvete 45

Höstkorn 25

vårgrödor

- Vet du hur stort ditt tackningsbidrag är för ovan svarade grödor?

Nej, men jag försöker ha koll.

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Vet inte. Men tror det.

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-Efter skördemognad.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Ja, det gör jag. Kornet ska vara förfrukt till höstoljeväxter.

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

Nja, men jag har ideer i huvudet. Har för mycket andra projekt igång. Men andra år har jag det.

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så? 25 ha vete, 25 korn, och raps.

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Nej, jag tror inte jag har problem med det. Det skulle vara vitgröe.

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Siktar foder, får nog alltid foder.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Nej, det påverkar inte

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Gynnsammare höstar, jämnare höstar.

8 Växtodlare.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Tot 194

Höstvete 6

Vårgrödor

Träda 25

- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?

nej

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Vet inte.

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-Efter skördemognad.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Nej, får bli om det vill sig. Vädret.

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

nej

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så?

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

nej

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Brödsäd, men brukar bli foder. Protein.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Nej.

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Lättare att få till brödvete, mer betalt för brödvete.

9, Växtodlare

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Totalt 235

Höstvete 35

Varav utvintrat 15

- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?

Absolut! Bäst ifjol var havre. Höstvete tvåa. Råg trea malkorn nedsänkt blev dyrt.

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Kanske något.

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-I god tid i syfte att kunna uppfylla växtodlingsplanen.

Om sista alternativet svaras: - På vilket sätt planerar du?

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Ja, det gör jag.

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så?

Vete 30 ha + råg 20 ha

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

Ja, Kvickrot,

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Bröd och det brukar det bli

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Nej, jag vårplöjer inte.

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Det är en prisfråga, stiger det så sår jag mer. Samt att det ska passa i växtföljden.

10, grisproducent.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Total 280

Höstvete 45

- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?

Ja

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Nej. Kosack var väldigt bra. Odlar mariboss idag.

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-Dyrast gröda tröskas först.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Ja, det gör vi i möjligaste mån

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så?

Ja, vi ska så 56 höstvete + 24 råg. Kan vi så mer på hösten gör vi det.

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Nej. Inget behov av det.

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Siktar på fodervete och det blir det.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Nej.

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Om det avkastar mer än vårgrödor eller ger ett bättre täckningsbidrag. Det brukar bli bättre tb.

12, grisproducent.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Tot 240

Höstvete 37 skulle varit 50 till

- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?

Ingen aning

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Ja, det tror du. Eller om det är mildare klimat.

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-Efter skördemognad.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Ja, jag har arrenderar ut vall för att kunna så efter vallbrott.

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så?

Japp, jag ska så minst 50ha vete

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Nej.

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Siktar på foder och det blir foder, men blir det brödsäd säljer jag en del.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Nej, jag har inga sådana bidrag här.

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Tidigare skörd.

13, Växtodlare.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Totalt 990

Höstvete 80

Vall 580

- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?

Ja, i stora drag.

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Ja.

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-Dyrast gröda tröskas först.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Ja.

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så?

Ja, jag ska så 50-100 ha beroende på hur vallen ser ut.

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Nej, jag har vall.

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Brukar sikta kvarn och det är ju inte alltid det blir så.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Nej.

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Om höstvetet haft högre tb än vallen.

14, växtodlare.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Tot 600

Höstvete 130

Potatis 15

- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?

Nja.

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Japp!

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-I god tid i syfte att kunna uppfylla växtodlingsplanen.

Om sista alternativet svaras: - På vilket sätt planerar du?

Jag har flera spannmålsanläggningar så jag måste planera i god tid.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Jajjemen!

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så?

Ja, men den stämmer sällan.

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

Använder vårgrödor i syfte tvärt om. Blåklint.

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Bröd siktar vi på och det brukar vi få. Gödslar Nzensor upp till fyra ggr. 200-250kg.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Nej

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Brukar höstså 75-80 % minst 50% annars är jag inte nöjd. Bättre höst.

15, växtoddlare.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Total 1050

Höstvete 50

Höstraps 32

Vall 360

vårgrödor

- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?

Nej, inte en aning. Det är ju jätte svårt

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Ja, det tycker jag. Men om det är klimat eller sorter vet jag inte.

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-Efter skördemognad.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Till viss del.

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så?

Nja, men jag vill så 150.

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

Nej, jag har vall.

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Vi siktar oftast på bröd. Det brukar bli det.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Ja, det gör det.

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Ekonomi, för dåligt betalt för vete. Nu är havre mer intressant.

16, växtodlare.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Tot 550

Varav 490 sådd

Höstvete 110

Höstkorn 8

Höstraps 17 snigelätet.

- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?

Nej, men det borde man ju så klart göra.

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Ja, det gör jag.

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-Dyrast gröda tröskas först.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Japp

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så?

på vissa fält har jag planerat tidiga grödor

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

Nej, jag har inget sånt behov

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Vi siktar på kvarnvara och foder. Men det är sällan det blir kvarnvete.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Nej.

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Mer tid på hösten. Vi hade sått mer om vi hade varit en kille till. Men i höstas berodde det på hösten.

17, växtodlare.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Tot 250

Höstvete 40

- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?

Ja, jag räknar varje år.

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Japp.

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-Efter skördemognad.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Japp. Med hjälp av sortval.

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så?

Nej, inte förens vårsådden är klar. Dock har jag ideer.

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

Nej.

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Odlar energivete och det är väldigt lätt att uppfylla. Odlar jag brödvete brukar det bli det.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Nej, inte i dagsläget.

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Jag vill ha mer, men våra jordar är inte riktigt lämpliga för det. Vi får ibland uppfrysning.

18, nötköttsproducent.

- Total areal, odlade grödor och varje grödas areal?

Totalt 750

Höstvete 90

Vall 90

- Vet du hur stort ditt täckningsbidrag är för ovan svarade grödor?

nja

- Upplever du att övervintringsförmågan i höstvete är bättre än för 20 år sedan?

Nej. Ingen skillnad

- Hur planerar du ditt höstbruk och skörd?

-Efter skördemognad.

- Planerar du din växtföljd för att kunna få ett brett skördefönster och för att kunna få ner höstsådden i tid?

Nej.

- Har du någon växtodlingsplan för höstbruket?

Om ja: hur mycket höstvete har du tänkt att så?

Jajamen! Ska inte så någon höstvete.

- Använder du dig av höstgrödor i syfte att försvåra för typiska vårogräs?

Om ja: - Vilka vårogräs är det då du har problem med?

Nej.

- Vilken kvalitet blir din odlade höstvetegröda och är det den kvalitén som är målet?

Målet är kvarn, den kvalitén blir det sällan.

- Påverkar bidragssystemet med merbetalning för vårplöjning dig till att inte så mer höstvete?

Nej.

- Vad skulle påverka dig till att så mer höstvete?

Bättre jordarter än vad jag har, de släpper igenom för lite vatten och har en förmåga att frysa upp.